

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
INTISARI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.3.1 Maksud	2
1.3.2 Tujuan	2
1.4 Kerangka Pemikiran	2
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Studi Pustaka	4
1.5.2 Percobaan	4
1.5.3 Pengujian	4
1.6 Diagram Alir Proses	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Serat Kapas	6
2.2 Sinar Ultraviolet	9
2.3 Modifikasi Serat Kapas oleh Sinar Ultraviolet	10
2.4 Penyempurnaan Anti Kusut	11
2.5 Resin Penyempurnaan Anti Kusut	16
BAB III PEMECAHAN MASALAH	19
3.1 Percobaan	19
3.1.1 Maksud dan Tujuan Percobaan	19
3.1.2 Lokasi Percobaan dan Pengujian	19
3.1.3 Alat yang digunakan	19
3.1.4 Bahan yang digunakan	20
3.1.5 Resep Penyempurnaan	20
3.1.6 Fungsi Zat	20
3.1.7 Skema Proses	21
3.1.8 Prosedur Percobaan	21

3.2	Pengujian.....	22
3.2.1	Pengujian Sudut Kembali dari Lipatan AATCC Test Method 66-2003.....	23
3.2.2	Pengujian Nilai Derajat Putih AATCC Test Method 110-2005.....	24
3.2.3	Pengujian Kekuatan Tarik Cara Pita Tiras (SNI 08-0276-2009).....	25
3.2.4	Pengujian FTIR.....	26
3.3	Data Hasil Pengujian.....	27
3.3.1	Data Pengujian Sudut Kembali dari Lipatan.....	27
3.3.2	Data Pengujian Derajat Putih.....	28
3.3.3	Data Pengujian Kekuatan Tarik.....	28
	BAB IV DISKUSI.....	29
4.1	FTIR.....	29
4.2	Sudut Kembali dari Lipatan.....	31
4.3	Derajat Putih.....	33
4.4	Kekuatan Tarik.....	34
	BAB V PENUTUP.....	36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36
	DAFTAR PUSTAKA.....	37
	LAMPIRAN.....	39



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Serat Kapas.....	6
Tabel 3.1 Data hasil pengujian sudut kembali dari lipatan (dalam derajat)....	27
Tabel 3.2 Data hasil pengujian derajat putih	28
Tabel 3.3 Data pengujian kekuatan tarik.....	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram alir percobaan.....	5
Gambar 2.1 Struktur molekul polimer selulosa.....	6
Gambar 2.2 Penampang melintang serat kapas	8
Gambar 2.3 Penampang Membujur Serat Kapas.....	8
Gambar 2.4 Mekanisme kekusutan pada kain	13
Gambar 2.5 Pengaruh gaya luar terhadap struktur selulosa	14
Gambar 2.6 Ikatan silang resin DMDHEU dan selulosa	15
Gambar 2.7 Reaksi DMDHEU dengan alkohol primer selulosa.....	16
Gambar 2.8 Reaksi Pembentukan Resin DMDHEU.....	17
Gambar 3.1 Skema Proses Penyinaran Kain Kapas Menggunakan Lampu UV-C 25-Watt	21
Gambar 3.2 Skema Proses Penyempurnaan Anti Kusut.....	21
Gambar 4.1 Grafik pengujian FTIR kain kapas dan kain kapas setelah disinari UV	29
Gambar 4.2 Reaksi oksiselulosa serat karena radiasi sinar UV	30
Gambar 4.3 Grafik Pengujian Sudut Kembali dari Lipatan	31
Gambar 4.4 Grafik Pengujian Derajat Putih	33
Gambar 4.5 Grafik Pengujian Kekuatan Tarik.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Data hasil pengujian sudut kembali dari lipatan arah lusi (dalam derajat)	39
Lampiran 1.2 Data uji normalitas sudut kembali dari lipatan arah lusi	39
Lampiran 1.3 Data uji subjek dan efek sudut kembali dari lipatan arah lusi...	39
Lampiran 1.4 Data uji post hoc sudut kembali dari lipatan arah lusi	40
Lampiran 1.5 Data hasil pengujian sudut kembali dari lipatan arah pakan (dalam derajat)	40
Lampiran 1.6 Data uji normalitas sudut kembali dari lipatan arah pakan.....	40
Lampiran 1.7 Data uji subjek dan efek sudut kembali dari lipatan arah pakan	41
Lampiran 1.8 Data uji post hoc sudut kembali dari lipatan arah lusi	41
Lampiran 1.9 Data hasil pengujian kekuatan tarik arah lusi (kgf)	41
Lampiran 1.10 Data uji normalitas kekuatan tarik arah lusi	42
Lampiran 1.11 Data uji subjek dan efek kekuatan tarik arah lusi.....	42
Lampiran 1.12 Data uji post hoc kekuatan tarik arah lusi	42
Lampiran 1.13 Data hasil pengujian kekuatan tarik arah pakan (kgf)	42
Lampiran 1.14 Data uji normalitas kekuatan tarik arah pakan.....	43
Lampiran 1.15 Data uji subjek dan efek kekuatan tarik arah pakan	43
Lampiran 1.16 Data uji post hoc kekuatan tarik arah pakan.....	43
Lampiran 1.17 Data hasil pengujian derajat putih (WI).....	43
Lampiran 1.18 Data uji normalitas derajat putih	44
Lampiran 1.19 Data uji subjek dan efek derajat putih.....	44
Lampiran 1.20 Data uji post hoc derajat putih	44
Lampiran 1.21 Sampel kain hasil percobaan	45